



Министерство науки  
и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  
Институт дистанционного  
и дополнительного образования



### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

*дополнительной образовательной программы повышения квалификации  
«Ультразвуковой контроль с применением системы на фазированных  
решётках HARFANG VEO»*,

**Направление подготовки: 12.03.01 Приборостроение**

**Категория слушателей: слушатели, имеющие среднее профессиональное  
или высшее образование**

**Общая трудоемкость программы: 40 ак. ч.**

**Форма обучения: очная**

Наименование дисциплин (модулей)	Дни				
	1	2	3	4	5
Ультразвуковой контроль с применением системы на фазированных решётках HARFANG VEO	Общие часы по разделу 39/39,0				
История возникновения и описание особенностей технологии фазированных решеток	1,0				
Фазовый сдвиг как метод управления фронтом волны	2,0				
Особенности электронного блока и пьезоэлектрических преобразователей (ПЭП)	1,0				
Понятие апертуры и фокусировки многоэлементных ПЭП	2,0				
Типы сканирования S-скан, L-скан и получение проекционных видов	2,0				
Основные параметры и критерии выбора оборудования (ПЭП, призмы, энкодер, сканер)		1,0			
Описание и ознакомление с системой сканирования HARFANG VEO		2,0			
Задание основных параметров, настройка чувствительности и контроль методом ФАР		5,0			
Процедура проведения контроля на сертифицированных образцах			8,0		
Работа с программным обеспечением UT Studio, расшифровка записанных данных, идентификация дефектов, определение ложных сигналов отражения от геометрии ОК				8,0	
Определение геометрических параметров и классификация найденных дефектов					6,0
Консультации					1,0
Итоговая аттестация	Общие часы по разделу				

	1/1,0				
Итоговая аттестация					1,0

**Руководитель каф.  
ДИТ**

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	ХВОСТОВ А.А.
	Идентификатор	Rd7c1e2e7-KhvastovAA-a55ec66d

(подпись)

**А.А.  
ХВОСТОВ**

(расшифровка  
подписи)

**Начальник ОДПО**

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крохин А.Г.
	Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84

(подпись)

**А.Г. Крохин**

(расшифровка  
подписи)